



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203551899 U

(45) 授权公告日 2014. 04. 16

(21) 申请号 201320603978. 8

(22) 申请日 2013. 09. 27

(73) 专利权人 无锡博一光电科技有限公司

地址 214125 江苏省无锡市滨湖区锦溪路
100 号

(72) 发明人 成小定

(74) 专利代理机构 深圳市德力知识产权代理事
务所 44265

代理人 林才桂

(51) Int. Cl.

G02F 1/13(2006. 01)

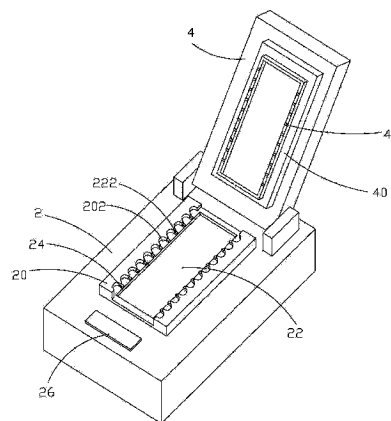
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

液晶显示面板检测装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种液晶显示面板检测装置,包括:基座、及枢接于基座上的盖板,所述基座上设有一容置槽,该容置槽的相对两侧分别设有数个第一凸起部,第一凸起部间个设置,用于支撑待检测液晶显示面板的下表面,所述盖板上对应这些第一凸起部设有数个第二凸起部,当盖板盖于基座上时,所述第二凸起部抵靠于该待检测液晶显示面板的上表面。本实用新型的液晶显示面板检测装置,通过设置相对应的两组凸起部,使得液晶显示面板的受力较为均匀,能有效的检测出液晶显示面板的玻璃基板与偏光片的贴合效果,检测较为客观,提高检测精确度,且,该液晶显示面板检测装置的结构简单,易操作,该有效提高检测效率,降低检测成本。



1. 一种液晶显示面板检测装置,其特征在于,包括:基座、及枢接于基座上的盖板,所述基座上设有一容置槽,该容置槽的相对两侧分别设有数个第一凸起部,该些第一凸起部间个设置,用于支撑待检测液晶显示面板的下表面,所述盖板上对应该些第一凸起部设有数个第二凸起部,当盖板盖于基座上时,所述第二凸起部抵靠于该待检测液晶显示面板的上表面。

2. 如权利要求1所述的液晶显示面板检测装置,其特征在于,所述基座上凸设有容置部,所述容置槽形成于该容置部上。

3. 如权利要求2所述的液晶显示面板检测装置,其特征在于,所述容置部上对应容置槽的两侧形成有数个凹槽,该些凹槽间隔设置,所述第一凸起部形成于凹槽之间。

4. 如权利要求3所述的液晶显示面板检测装置,其特征在于,所述凹槽为半圆形槽。

5. 如权利要求3所述的液晶显示面板检测装置,其特征在于,所述凹槽为方形槽。

6. 如权利要求1所述的液晶显示面板检测装置,其特征在于,所述盖板上设有矩形凸框,所述第二凸起部形成于该矩形凸框上。

7. 如权利要求1所述的液晶显示面板检测装置,其特征在于,所述盖板由透明材料制成。

8. 如权利要求1所述的液晶显示面板检测装置,其特征在于,所述基座上安装有背光模组,该背光模组安装于所述容置槽下方。

9. 如权利要求1所述的液晶显示面板检测装置,其特征在于,所述基座上设有连接端子,用于电性连接所述待检测液晶显示面板。

10. 如权利要求1所述的液晶显示面板检测装置,其特征在于,所述液晶显示面板为手机液晶显示面板。

液晶显示面板检测装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及液晶显示面板测试领域,尤其涉及一种液晶显示面板偏光片贴合效果的检测装置。

背景技术

[0002] 液晶显示装置(Liquid Crystal Display, LCD)具有机身薄、省电、无辐射等众多优点,得到了广泛的应用,如移动电话、个人数字助理(PDA)、数字相机、计算机屏幕或笔记本电脑屏幕等。

[0003] 现有市场上的液晶显示装置大部分为背光型液晶显示装置,其包括壳体、设于壳体内部的液晶显示面板及设于壳体内部的背光模组(Backlight module)。传统的液晶显示面板的结构是由一彩色滤光片基板(Color Filter)、一薄膜晶体管阵列基板(Thin Film Transistor Array Substrate, TFT Array Substrate)以及一配置于两基板间的液晶层(Liquid Crystal Layer)所构成,其工作原理是通过在两片玻璃基板上施加驱动电压来控制液晶层的液晶分子的旋转,将背光模组的光线折射出来产生画面。由于液晶显示面板本身不发光,需要借由背光模组提供的光源来正常显示影像,因此,背光模组成为液晶显示装置的关键组件之一。背光模组依照光源入射位置的不同分成侧入式背光模组与直下式背光模组两种。直下式背光模组是将发光光源例如阴极荧光灯管(Cold Cathode Fluorescent Lamp, CCFL)或发光二极管(Light Emitting Diode, LED)设置在液晶显示面板后方,直接形成面光源提供给液晶显示面板。而侧入式背光模组是将背光源 LED 灯条(Light bar)设于液晶显示面板侧后方的背板边缘处,LED灯条发出的光线从导光板(Light Guide Plate, LGP)一侧的入光面进入导光板,经反射和扩散后从导光板出光面射出,再经由光学膜片组,以形成面光源提供给液晶显示面板。

[0004] 请参阅图 1,为现有的液晶显示面板的结构示意图,包括:TFT(薄膜晶体管)基板 100、与 TFT 基板 100 相对贴合设置的 CF 基板 300、设于 TFT 基板 100 与 CF 基板 300 之间的液晶 500、及分别贴合于 TFT 基板 100 与 CF 基板 300 上的第一与第二偏光片 102、302,偏光片一般通过胶粘的方式贴合于玻璃基板上,用于经过的光线进行选择,以实现画面显示,当偏光片与玻璃基板贴合效果不好时,会影响显示效果,现有的对偏光片与玻璃基板贴合效果的检测方式一般为通过手指按压,以检测是否存在水印、气泡等,但该种检测方法较为主观,检测不全面,有可能造成误检。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种液晶显示面板检测装置,其结构简单,使得液晶显示面板的受力较为均匀,能有效的检测出液晶显示面板的玻璃基板与偏光片的贴合效果,且操作简单,能有效提高检测效率。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供一种液晶显示面板检测装置,包括:基座、及枢接于基座上的盖板,所述基座上设有一容置槽,该容置槽的相对两侧分别设有数个第一凸

起部, 该些第一凸起部间个设置, 用于支撑待检测液晶显示面板的下表面, 所述盖板上对应该些第一凸起部设有数个第二凸起部, 当盖板盖于基座上时, 所述第二凸起部抵靠于该待检测液晶显示面板的上表面。

[0007] 所述基座上凸设有容置部, 所述容置槽形成于该容置部上。

[0008] 所述容置部上对应容置槽的两侧形成有数个凹槽, 该些凹槽间隔设置, 所述第一凸起部形成于凹槽之间。

[0009] 所述凹槽为半圆形槽。

[0010] 所述凹槽为方形槽。

[0011] 所述盖板上设有矩形凸框, 所述第二凸起部形成于该矩形凸框上。

[0012] 所述盖板由透明材料制成。

[0013] 所述基座上安装有背光模组, 该背光模组安装于所述容置槽下方。

[0014] 所述基座上设有连接端子, 用于电性连接所述待检测液晶显示面板。

[0015] 所述液晶显示面板为手机液晶显示面板。

[0016] 本实用新型的有益效果: 本实用新型的液晶显示面板检测装置, 通过设置相对应的两组凸起部, 使得液晶显示面板的受力较为均匀, 能有效的检测出液晶显示面板的玻璃基板与偏光片的贴合效果, 检测较为客观, 提高检测精确度, 且, 该液晶显示面板检测装置的结构简单, 易操作, 该有效提高检测效率, 降低检测成本。

[0017] 为了能更进一步了解本实用新型的特征以及技术内容, 请参阅以下有关本实用新型的详细说明与附图, 然而附图仅提供参考与说明用, 并非用来对本实用新型加以限制。

附图说明

[0018] 下面结合附图, 通过对本实用新型的具体实施方式详细描述, 将使本实用新型的技术方案及其它有益效果显而易见。

[0019] 附图中,

[0020] 图 1 为现有的液晶显示面板的结构示意图;

[0021] 图 2 为本实用新型液晶显示面板检测装置的立体结构示意图;

[0022] 图 3 为本实用新型液晶显示面板检测装置的第一与第二凸起部与液晶显示面板配合的剖面示意图。

具体实施方式

[0023] 为更进一步阐述本实用新型所采取的技术手段及其效果, 以下结合本实用新型的优选实施例及其附图进行详细描述。

[0024] 请参阅图 2 及图 3, 本实用新型提供一种液晶显示面板检测装置, 所述液晶显示面板为手机液晶显示面板, 所述检测装置包括: 基座 2、及枢接于基座 2 上的盖板 4。待检测液晶显示面板 6 置于所述基座 2 上, 将盖板 4 通过旋转盖于基座 2 上, 以对待检测液晶显示面板 6 施压, 通过观察受压的待检测液晶显示面板 6 在压力作用下是否存在水印、气泡等实现对待检测液晶显示面板 6 的玻璃基板与偏光片贴合效果的检测。

[0025] 具体地, 所述基座 2 上设有一容置槽 22, 该容置槽 22 的相对两侧分别设有数个第一凸起部 222, 该些第一凸起部 222 间个设置, 用于支撑待检测液晶显示面板 6 的下表面。

所述盖板 4 上对应该些第一凸起部 222 设有数个第二凸起部 42, 当盖板 4 盖于基座 2 上时, 所述第二凸起部 42 抵靠于该待检测液晶显示面板 6 的上表面。所述间隔设置第一与第二凸起部 222、42 同时向待检测液晶显示面板 6 施力, 使得待检测液晶显示面板 6 的受力较为均匀、全面, 进而有效检测待检测液晶显示面板 6 的玻璃基板与偏光片贴合效果的检测。

[0026] 进一步地, 所述基座 2 上凸设有容置部 20, 所述容置槽 22 形成于该容置部 20 上。所述容置部 20 上对应容置槽 22 的两侧形成有数个凹槽 202, 该些凹槽 202 间隔设置, 所述第一凸起部 222 形成于凹槽 202 之间, 该凹槽 202 可为半圆形槽、方形槽、椭圆形槽等, 在本实施例中, 所述凹槽 202 为半圆形槽。

[0027] 所述盖板 4 由透明材料制成, 其上设有矩形凸框 40, 所述第二凸起部 42 形成于该矩形凸框 40 上。

[0028] 所述基座 2 上安装有背光模组 24, 该背光模组 24 安装于所述容置槽 222 下方。用于给待检测液晶显示面板 6 提供光照均匀的面光源。

[0029] 所述基座 2 上设有连接端子 26, 用于电性连接所述待检测液晶显示面板 6, 以驱动待检测液晶显示面板 6 内的液晶分子的转动, 以实现显示。

[0030] 在进行检测时, 先将待检测液晶显示面板 6 置于容置槽 222 内, 并将待检测液晶显示面板 6 的驱动电路板电性连接于连接端子 26 上; 接着旋转盖板 4 使得该盖板 4 上的第二凸起部 42 抵靠于待检测液晶显示面板 6 的下表面; 然后打开背光模组 24 的电源, 使得背光模组 24 发光; 再给盖板 4 施加向下的压力, 同时观察待检测液晶显示面板 6 所显示的画面是否存在水印、气泡等不良。

[0031] 综上所述, 本实用新型的液晶显示面板检测装置, 通过设置相对应的两组凸起部, 使得液晶显示面板的受力较为均匀, 能有效的检测出液晶显示面板的玻璃基板与偏光片的贴合效果, 检测较为客观, 提高检测精确度, 且, 该液晶显示面板检测装置的结构简单, 易操作, 该有效提高检测效率, 降低检测成本。

[0032] 以上所述, 对于本领域的普通技术人员来说, 可以根据本实用新型的技术方案和技术构思作出其他各种相应的改变和变形, 而所有这些改变和变形都应属于本实用新型权利要求的保护范围。

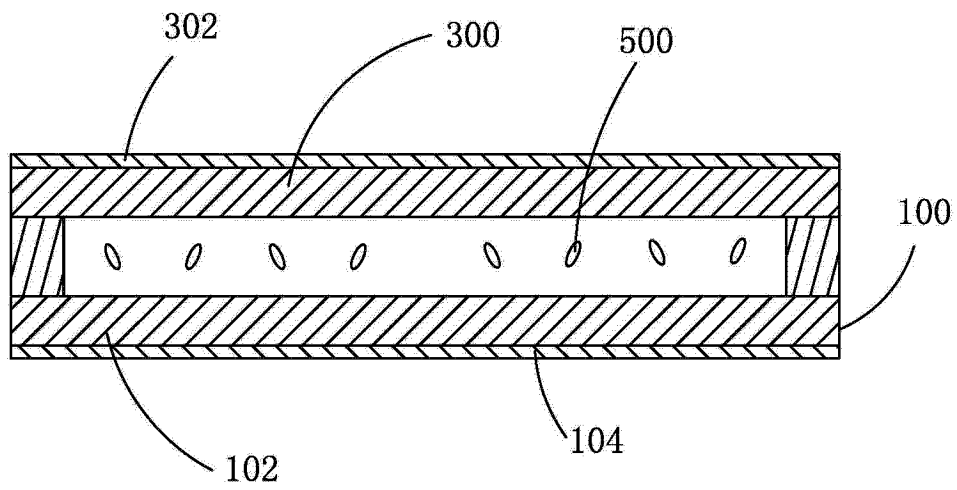


图 1

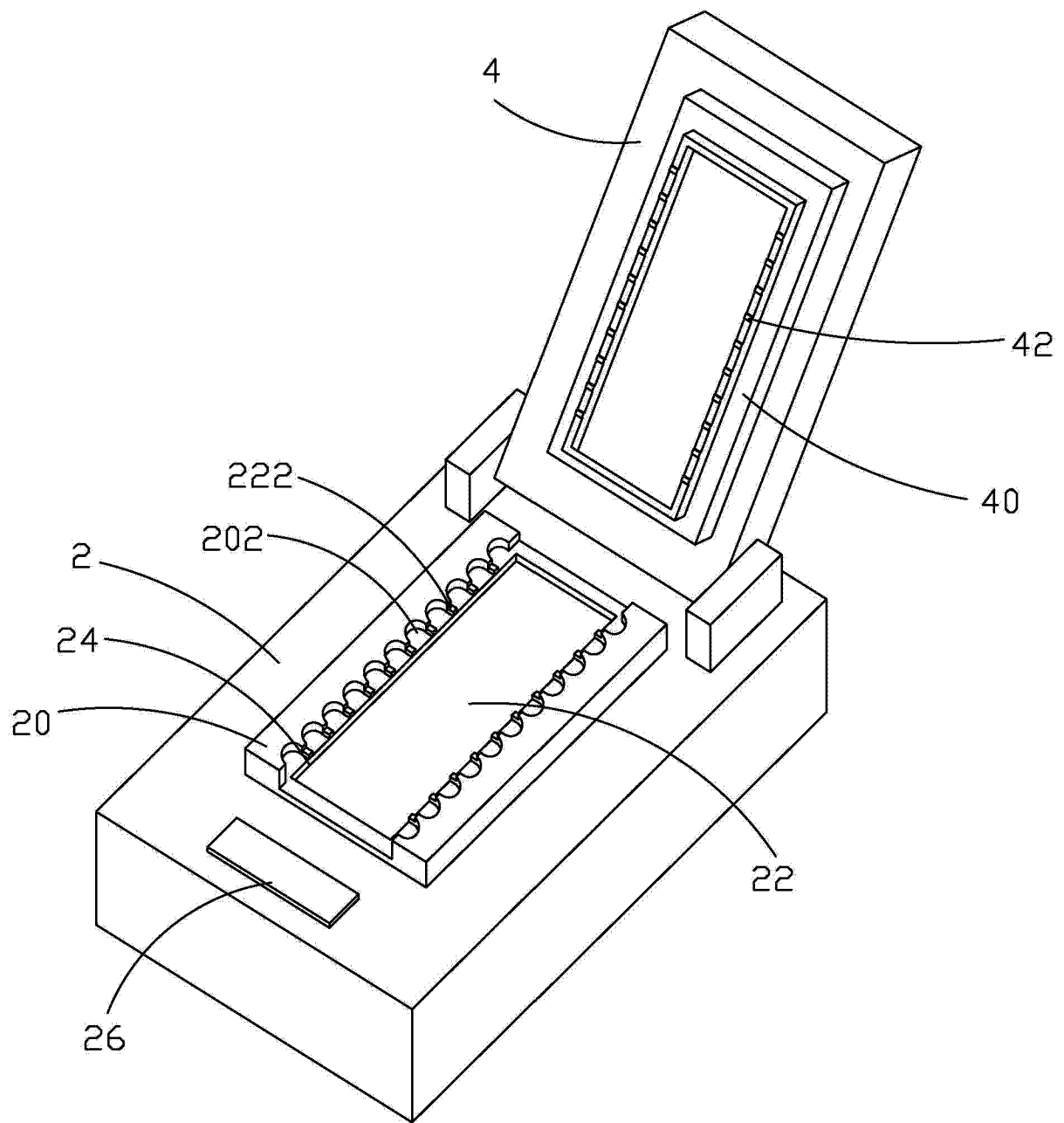


图 2

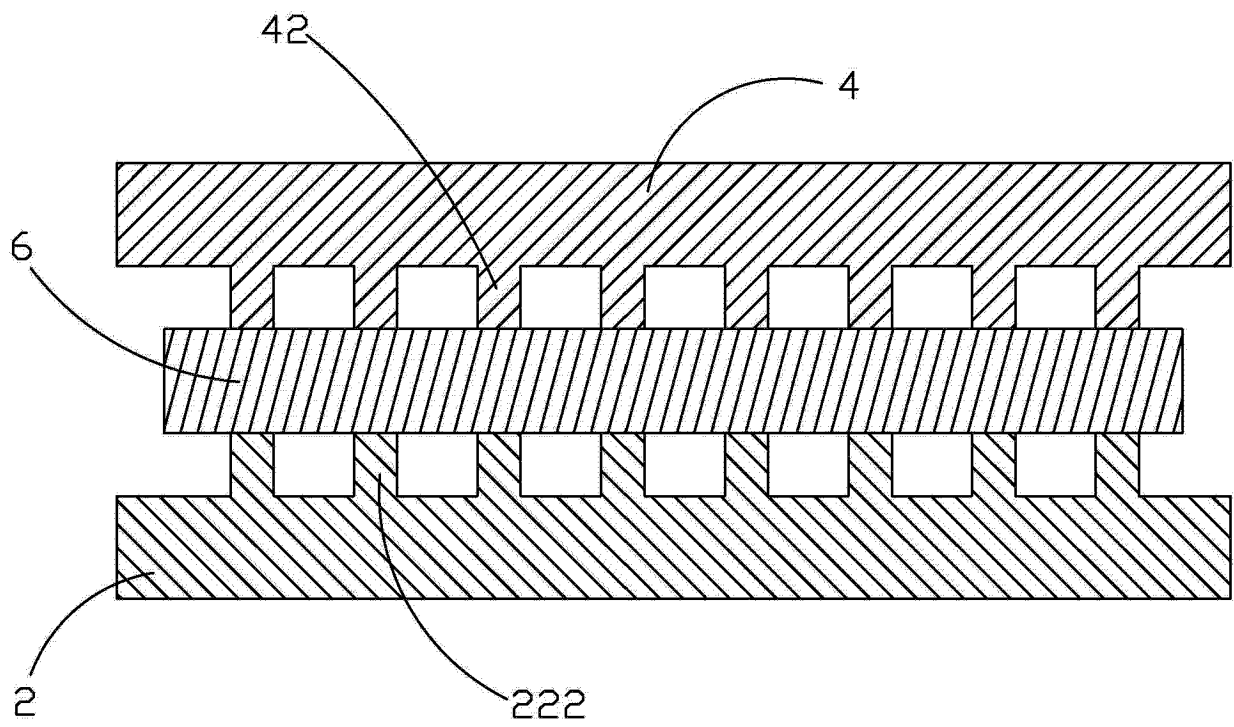


图 3